

Diss.
2102 (20)

~~4 X~~

Diss. 2102 (20.

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA
INAUGURALIS
DE
STRUCTURA ET USU
VASORUM ABSORBENTIUM

QUAM

ANNUENTE SUMMO NUMINE

Ex Auctoritate RECTORIS MAGNIFICI

NICOLAI PARADYS,

MED. DOCT. MEDICINAE, NEC NON COLLEGII PRACTICO-
MEDICI PROFESSORIS ORDINARIJ, SERENISS. PRINCIPIS
ARAUS. ET NASSAV. FOEDERATI BELGII GUBER-
NATORIS HEREDITARIJ, ARCHIATRI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI *Consensu*,
& *Nobilissimae* FACULTATIS MEDICAE *Decreto*,

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis
IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA

rite ac legitime consequendis,

Eruditorum examini submittit

EDVARDUS HOLME,
ANGLUS.

ESOC. MED. EDIN.

SOC. LITT. ET PHILOS. MANCUNIENS. LITTERARUM
COMMERCIO CONJUNCTUS.

Ad diem XVIII. Decembris MDCCXCIII. H. L. Q. S.

LUGDUNI BATAVORUM,
APUD SAM. ET JOH. LUCHTMANS,
MDCCXCIII.



V I R O C E L E B E R R I M O
T H O M A E P E R C I V A L,

M. D. S. R. & A. SS. LOND. & EDIN.

&c. &c. &c.

A Q U O

**IN SE AMORE PATERNO COLLATA BENE-
FICIA SEMPER GRATUS AGNOSCET,**

C U I Q U E

PRAETER ALIA INNUMERABILIA SIBI PRAE-

STITA OFFICIA SALUTEM DEBEBIT,

QUAM OLIM FELICI ARTIS EXERCITIO

ALIIS ADLATURUS SIT,

SPECIMEN SUUM INAUGURALE EA, QUA PAR EST,

REVERENTIA ATQ. OBSEQUIO

D. D. D.

A U C T O R.

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA

INAUGURALIS,

DE

STRUCTURA ET USU VASO- RUM ABSORBENTIIUM.

§. I.

Inter Physiologiae capita, quibus acriore studio expoliendis insudavit nupera Anatomia, eminet doctrina de VASIS ABSORBENTIBUS. Enimvero, licet saeculis superioribus primae inventionis gloriam cedere necesse sit, tanta tamen nostris temporibus incrementa cepit disciplina de horum officio, structura, decursu. anatome comparata, & cetera. ut manca ac debilis, quam a maioribus accepimus cognitionem, vix in censum veniat, si cum luce hodierna conferatur. Si insignem partem, quam haec vasa in oeconomia animali ludunt, munus eorum simpliciter expendens, sive morborum farraginem, quae ex his exfuscitari, vel eam vicissim, quae iis mediantibus profligari possit, sive opem denique, quam medico ferunt aliorum mor-

borum causas indaganti, respexeris, materies non indigna apparebit, quam tractandam suscipiet, qui summos in medicina honores ambiens, e more laudabili hujus Academiae aliquod profectus sui specimen in publicum dare tenetur. Si quid autem juvenile passus fuerim, in onere suscipiendo, quod ferre minus valeam; specimen exsuccum, junceum, styloparum compto atque expolito exaratum (quale tamen inter summas otii difficultates praestare potuerim) vobis offerenti veniam paratam fore spero in vestra humanitate atque benevolentia.

CAPUT I.

§. II.

Missa omni tractatione historica, quae, circa res inventas, minutissima quaeque sectatur; initia unde profecta, accessiones, quibus per singula saecula locupletatae fuerint, varios atque incertos fortunae casus, quibus elatae atque depressae vicissim, in illud evectae sunt fastigium, in quo hodie eas conspiciamus: summa tantum capita notitiae litterariae de vasis absorbentibus festinante calamo nobis attigisse suffecerit. Vix enim a Tyrone in Medicina expectandum est, ut ea omnia explorata habeat, quae de universa scientia, omnis aetatis doctores veteres atque recentiores tenuerint: cum disci-
pli-

plinae cui se addixit, ea sit natura, ut plus temporis sectionibus anatomicis, tentaminibus chemicis & observandis ad ipsos aegrotantium lectos morborum phaenomenis & remediorum effectibus, impendi jubeat, quam libris antiquorum evolvendis, quibus nil fere inest, quod non satis ad usum, saltem, apud hodiernos explicatum invenias.

§. III.

Quod ad VASA LACTEA attinet; cognitionis eorum prima vestigia extant in reliquiis scholae illius celebris, quae, sub auspiciis Ptolemaeorum, olim Alexandriae floruit. ERASISTRATUS, qui ea lacte referta, in haedis nuper natis, primus conspexit opinione praejudicata occaecatus, pro arteriis spiritu repletis habuit (*). HEROPHILUS, qui in eadem urbe incisionibus anatomicis praefuit, venas quasdam in mesenterioprehendit, quae id sibi privum habere videbantur, quod in corpora quaedam glandulosa definebant, cum ceterae fere omnes ad Portas referebantur. (†) Circa initium saeculi, quod proxime elapsum est, ubi vivorum animalium sectiones celebrari incipiebant, CASPAR ASELLIUS, Ticini natus, vasa quae-

(*) GALEN. an sanguis in arteriis natura contineatur
Cap. 5.

(†) ID. de Ufu Partium. Lib. IV. Cap. 19.

quaedam, ab arteriis ac venis tunc cognitis multum abludentia, descripsit atque depicta dedit, in opere, quod, post mortem auctoris, anno MDCXXII. Mediolani lucem adspexit. Conjunctio eorum cum lymphaticis, & ea aetate prave intellectum Hepatis officium Asellio imposuerunt, ut vasa sua ad id viscus terminari crederet, & structura pluribus animalibus (*) familiaris, ut coacervatas in centro mesenterii glandulas, pro Pancreate describeret. Anno demum MDCXLIX cisternam lumbarem & nexum cum venis rubris, ope ductus, qui sub nomine venae albae thoracis olim ex Eustachii scriptis innotuit, vidit JOHANNES PECQUET; infelix, quod exemplo anomalo usus, duplicem ductus insertionem in venam utriusque lateris axillarem descripserit; quam plures deinceps pro consueta structura habuerunt.

§. I V.

VASA LYMPHATICA, ab aliis quidem ex parte olim visa atque memorata, licet cum lacteis confusa, sub eodem tempore, in systema peculiare, inventis suis evexerunt OLAVS RUDBECK, Suecus, & THOMAS BARTHOLINUS, *Caspari filius*. Utri hujus inventi honos competeret, diu multumque disceptatum fuit. Rudbeckius tum

(*) HALLER, Comment. in Prael. BOERHAAVE, Tom. I. not. 3. ad §. CXVII.

temporis, in hac alma universitate, studio medicinae incumbens, nondum apud externos eam famam consecutus erat, qua postea inclaruit. Bartholinus contra, vir multiplici eruditione, summaque artis Anatomicae peritia, eamque docendi munus in Academia Hafnienfi exercens, variis evulgatis scriptis, & litterarum commercio per totam fere Europam innotuerat. Unde haud mirum est, si, animis judicum tantis titulis obstrictis, sententia coaetaneorum, minus aequa in crescentem Rudbeckii famam, omnem, quae ab invento proveniret gloriam Bartholino decreverit. Sed sepulto livore, atque omni partium studio composito, spectatis atque expensis, quae pro utroque dici potuissent, antecessorum judicium posteritas eorum antiquavit; atque tempora Rudbeckii laurea velavit, qua caput Bartholini majores ornaverant. (*)

§. V.

Fata vasorum ulterius prosequi supersedeo, cum id omne, quod exinde fructuosum decerpi possit in eam disertationis nostrae partem melius transibit, quae de fabrica eorum atque functione versatur. His itaque praemissis, ad opus ipsum accingor: in quo exsequendo ordinem sequi decrevimus, quae primo, structuram atque decursum gener-

(*) Vide de hac controversiâ, HALLERI judicium *Elem. Phys.* p. 162.

neralem hujusmodi vasorum ; deinde opiniones, quas de usu eorum foverunt praestantissimi Physiologi ; tum usum eorum ad hodiernam doctrinam adumbratum ; praeterea responsiones ad ea, quae contra hanc afferri possunt ; vires insuper moventes ; & postremo specialiore inquisitionem in munera, quibus inserviant, exponit.

C A P U T II.

§. VI.

Radicatur in omni corporis superficie, in ossium, musculorum, & membranae cellulosae interstitiis, vasorum genus, ex tunicis translucen-
tibus mirae tenuitatis conflatum ; crebris valvulis in homine, eoque viventium ordine, qui ad hominem proxime accedit, interstinctum : liquorem excolorem fere, per certas glandulas, in sanguinis commercium transfretans. Iis ex indole contenti liquidi nomen aquosorum sive lymphaticorum inditum est. Melius intellecta natura postea fecit, ut sub nomine communi systematis absorbentis utrumque genus recentiores conjunxerint Physiologi. Varias praeterea appellationes nata sunt, quas hic recensere supervacaneum foret. In sequenti commentatione, antequam experimenta recensuerim, quibus functio eorum detecta fuit, veterem lacteorum atque lymphaticorum distinctionem ser-

vabo, huic, ubi opus fuerit, *valvulosorum*, adjecto attributo, quo a venis ceteris decoloribus, quae arteriis continuae sunt, dignoscantur.

§. VII.

Ne quis scrupulo teneatur ad genus e Lacteis & Lymphaticis compositum, quod de uno vasorum genere speciatim verum inventum fuerit, applicare, haud praeter rem duximus in ipso operis limine pauca praemonuisse, quibus mutua eorum analogia confirmaretur. Communi igitur structura lactea cum lymphaticis gaudent, ex tunicis facta confimilibus; eandem speciem geniculatam, quam a valvulis habent, prae se ferunt; commercium utriusque cum glandulis ejusdem ordinis, & emissarium commune in Ductu Thoracico. Quibus subjungere licet vasa, quae paucis a pastu horis albidum liquorem ferebant, tempore inediae lympham limpidissimam repleri, & chylum in volatiliis vasis semper pellucere, ut quae iis pro Lacteis sunt, lymphatica intestinorum haud immerito salutantur (*). Venas esse, eo quidem sensu, quo vasa in genere veniunt, quae humores aliunde acceptos cordi deducunt, docent valvulosa eorum fabrica, & experimentum in vivo vel recens mactato animali captum, quo, corde pro summo habito, a vinculo injecto supra filum deplentur, infra idem intumescunt.

§. VIII.

(*) HEWSON, Experimental Inquiries, Part. II. C. 4.

§. VII I.

Cum summa tenuitate robur insigne **TUNICAE** conciliant, ut citra rupturam columnam Hydrargyri sustineant, qua venae sanguineae eas multum crassitie superantes facile disrumperentur. In subtilissimo contextu, difficile est de Tunicarum natura, numero, atque serie, qua se mutuo excipiunt, aliquid firmi ponere. Duas saltem adesse cuivis in promptu erit pronunciare, *exteriorem* unam, aliam *intimam*, ex qua posteriore efformantur valvulae. Et cum fibras musculares ductum Thoracicum perreptantes gravissimi Auctores (†) descripserint, & summa irritabilitatis (§) indicia in hoc vasorum genere detecta fuerit non video, cur de tunica *musculosa* ceteris interjecta dubitemus. Tunica externa plurimis arteriis venisque picta est, laeto post inflammationem vel repletionem felicem spectaculo; ut hisce etiam venis accedere videantur vasa vasorum. De nervorum praesentia ex dolore, qui interdum percipitur, concludere licet; sed quis venturi temporis Lynceus eos cultro Anatomico subjiciet?

§. X I.

Adeo copiosis **VALVULIS** intercipiuntur vasorum lumina, ut in quibusdam locis, intra pollicis spa-

(†) Quibus a Cl. LUDWIG (in MASCAG. p. 39.) citatis, add. Celeb. MONRO — *Prael.*

(§) HALLER. *Elem. Phys.* & Op. Min. Tom. I. p. 378.

spatium, octo dinumeras. Fabricam eorum luculentissime exposuit, qui in arte partes humani corporis subtilissimos affabre secandi omnibus antecessoribus atque aequalibus facile praecebat, celeberrimus RUYSCHIUS (*). Ubique, nisi in commissura rami minoris cum majore trunco, ubi solitariae adesse dicuntur (†), geminatae reperiuntur, lunae crescentis figura, basi sua ampliore vasis lateri adfixa, ut parte sua convexa ejus initium, concava exitum respiciant.

§. X.

Nullum forsan datur vas aut lacteum aut lymphaticum, si pauca admodum exceperis quae proxime ab origine in ductu Thoracico terminantur, quod in itinere suo non pauciores saltem vel plures GLANDULAS pertransierit, antequam in eodem ductu evanescat. *Conglobatarum* nomen, olim hisce glandulis a Sylvio impositum, nondum antiquavit *lymphaticarum* appellatio, quam, ob nexum cum hujusmodi vasis individuum apud recentiores obtinuerunt. Reperiuntur in diversis corporis partibus; modo discretæ, modo in acervos vel catenulas collectæ, maxime frequentes in Mesenterio, collo, axilla, inguine. Magnitudine, ab

(*) Dilucidatio Valvularum in Vasis Lymphaticis & Lacteis.

(†) MASCAGNI p. 37. Utor versione teutonica, quae Lipsiae an. MDCCLXXXIX, curante Cl. LUDWIGIO prodijt.

ab ea, quae Lentis est, ad molem Nuclei Juglandis variant. Fabam renalem figura maxime vulgari referunt; sed vix datur in machina animali particula, quae, in eadem functione, circumscriptione externa adeo diversa ludit. Color non modo a morbis, quibus vitari solent, differt, sed variat ratione aetatis, loci, quem occupant, & liquidi easdem permeantis: in juniore animali rubicundior, aetate pallescens; saturatior iis quae superficiei subjacent quam quae situ sunt profundiore; in Pulmone coeruleus, a Chylo albicans, in Hepatis vicinia flavescens. Variant quoque respectu firmitatis, robustiores quo magis incumbentium musculorum presurae subjiciuntur.

§. X I.

Propria glandularum fabrica membrana simplici (*) e stipata cellulosa coercetur, quae avelli nequeat, illaeso subtiliori contextu sub eadem delitescente. Per totam ejus superficiem vascula sanguinea tanto numero sibi mutuo adjacent, ut artificiose repleta pannum coccineum vel massam e cinnabari glandula aemulari videatur. Nervos exilissimos ad glandulas euntes descripsit cel. HEWSON (†); sed vim nervosam gradu inferiori tantum hisce tribuit, ut omni acutiori sensa-

(*) Duplicem ex theoria posuerunt varii auctores.

(†) Experimental inquiries: Part. III. p. 52.

fationi ineptae forent, nisi cum glandula ex inflammatione intumuerit. — Vas absorbens, ex intestino vel alia parte quacunque natum, ad distantiam quartae pollicis partis circiter, antequam glandulam ingressa fuerit, in plures resolvitur ramulos, qui digitorum adinstar divaricati, eam, qua parte a ductu Thoracico remotior est,prehendunt; involucrum ejus perforant; atque visui se sub eodem subducunt. Pari quoque modo, nisi quod pauciores in universum ramuli sunt, e parte ei, quam intraverit, obversa, exit, radicibus sensim in unum truncum collectis, qui brevi ad aliam glandulam easdem mutationes ut plurimum subit.

§. X I I.

Quid accidit vasi absorbenti in transitu per glandulam: nodosa quaestio? quae plures summi nominis Anatomicos excruciauit. MARCELLUS MALPIGHIIUS, cui, ob ingenium perspicax, limatum iudicium, atque indefessam, qua cuncta, rimavit industriam, plurimum debet scientia; sed qui aetate vixit, cum artis adminicula longe ab ea perfectione abessent, quam postea adepta sunt, lympham a vase inferente in cavos quosdam acinos effundi statuit, antequam par vas efferens e glandula exiret. Quae a RUYSCHIO sententiae Malpighianae de glandulis in genere impugnatore acerrimo, de conglobata speciatim prolata sunt,

arterias solas respicere videntur. Clar. ALBINUS quantum quidem colligi potest e relatione discipulorum (†) ideam simplicioris textus fovisse videtur. Iter vasis lymphatici sub glandulae involucro, nullo intermedio spatiolo, quod pro cavea peculiari haberi possit, interceptum, Venae Portarum per Hepar distributioni examussim respondere contendebat. Iis quoque, qui, BRUNNERI (*) exemplo, fabricam cellularem, in glandulis mercurio repletis, se luculenter demonstrare jactarent, regessit, speciem ejusmodi in tali praeparato revera extare, sed eam repetendam esse potius a propria mercurii indole, qua in globulos confluit, quam a conditione glandulae intemerata, quam a natura acceperat, cum nihil simile observatur (*) si cera injecta fuerit. Anno demum MDCCLVIII. Praeceptor semper colendus, Cel. MONRO (†), in glandulis artificiose ante biennium repletis, se, citra omnis dubitationis aleam, demonstrare posse aiebat, glandulam e mero plexu vasorum lacteorum vel lymphaticorum fieri; quae, sub ingressu glan-

(†) HALLER in *Boerhaav. Praelect. & Elem. Phys. & MONRO Observ. Anat. & Physiol.*

(§) De Glandulis Duodeni. Cap. 2.

(*) HALLER Not. in *Boerhaav. Prael. Acad. §. 242. & El. Phys. I. 186.*

(†) *Observations Anatomical and Physiological*, pag. 40.

glandulae, in plurimos exiles ramusculos effusa; post varias factas inflexiones & involutiones absque ulla cellularum suspicione, a parte adversa in majores ramos coalita, exeunt. GUL. HEWSON (§), quem, rebus nostris morte immatura ereptum, lugent omnes, quibus res hujusmodi cordi sunt, caveas quidem Malpighianas rejecit; sed alias in scenam introduxit, oculo inermi inconspicuas, atque sola microscopii ope detegendas. In hisce glandulis inveniri scripsit albidum illum liquorem, quem sub nomine *succi glandularum proprii* Physiologi salutant, qui a ramis inhalantibus vasis efferentis resorptus, cum reliquo Lymphaticorum penu, suas etiam partes confert ad damna refarcienda, quae ex sanguinis quotidianis impensis aliter oriuntur.

§. X I I I.

In tanto auctorum dissensu, summaque eorum inopia, quae ex propria experientia dici posset, nil restat, quo quaestioni supra expositae commodam responsionem paremus, nisi ut, sententiis ex utraque parte collatis, probe spectatis, atque aequali lance libratis, in ea tandem acquiescamus, quae paucioribus difficultatibus premi videtur: memores tamen neutram ea evidentia pollere, quae
non

(§) Experimental Inquiries: Part. III. Chap. II.

non, ex futura observatione, magni incrementi capax fit (*). Brevitati vero, hisce disceptatiunculis praescriptae consulenti omnia vel praecipue saltem argumenta, pro dignitate tractare non licet; & res foret plena temeritatis a juvene dijudicari, quae summos in arte viros adhuc suspensos tenent. Nolim tamen dissimulare, eam, prae omni alia, mihi semper placuisse sententiam, quae glandulam conglobati generis pro mero plexu vasorum lymphaticorum habet, quibus exterius tegmen, atque internae unionis vinculum tela cellulosa praebet.

§. X I V.

Vasa lymphatica in artubus, tum superioribus tum inferioribus, in truncos insigniores duplicis seriei colliguntur; quarum una arteriis, alia venis superficiariis comitem se adjungit. Visceribus quoque series est, quae plexu retiformi superficiem eorum obducit, atque alia, quae in intima eorum fabrica delitescit.

§. X V.

(*) Ut verba mea faciam elegantissimi, dum in vivis erat, juvenis, (ex memoria quidem repetita) expectandum est, donec felicioribus auspiciis gladium distringat Anatome, Physiologiae nodos discindat, atque, velut augur, hostiam immolatam inspiciens, coeli arbitrium mortalibus annunciet — Vid. DARWIN'S *Experiments establishing a criterion between mucaginous & purulent matter*, &c. Lichfield 8vo.

§. X V.

A lacteis mesentericis, cum lymphaticis utriusque artus inferioris, & quae ab ima parte abdominis proveniunt, in tres majores truncos, ad tertiam lumbarem vertebram, collectis, initium capit DUCTUS THORACICUS. Truncus sic enatus, statim exilior factus, a sede, quam primo occupabat, ad sinistrum latus spinae, trans eam dextrorsum oblique fertur; atque sub crure dextro Diaphragmatis latefcens, faccum pyriformem interdum efficit, quem nomine RECEPTACULI CHYLI, auctores insigniverunt. Superato Diaphragmate, iterum gracilefcit, & spinae a parte anteriore innititur, a dextris venam sine pare, a sinistris aortam habens. Ad sextam, septimam, vel (quod frequentius) ad octavam thoracis vertebram, si ab infimis dinumeras, in duos ramos, brevi in unum rursus coituros, fissus insulam fere semper facit. Ubi arcu aortae fedem superiorem adeptus est, sinistrorsum abit; atque e cavo pectoris emergens, musculo colli *longo*, pone arteriam *thyreoideam superiorem* incumbit. Hic insigniter dilatatur; & licet in angulo destitutus sit, quem cum *subclavia sinistra* ejusdem lateris vena *jugularis* intercipit, eam conjunctionem praetervectus, non nisi prius facto arcu, in eam terminationem descendit. Exitui ejus valvula fere circularis praeponitur. In eum

eum truncum confluit succus chyloso-lymphaticus, qui ex toto corpore exhaustus fuerit; nisi quod similis, minor tamen multo truncus, venae *jugulari dextrae* tradit omne id, quod sanguini admiscendum, de brachio dextro, dextro latere capitis, hepatis lobo majore, dextra parte cordis atque septi transversi, atque dextro pulmone venae resorbentes detulerint.

C A P U T I I I.

§. X V I.

Quum suum libellum, de sanguinis circuitu, immortalis HARVAEUS evulgaret, nondum e tenebris, quibus obruta jacebant, vasa lactea atque lymphatica protracta erant. In eo libello, quo, contra receptam saeculi opinionem, sanguinem, motu jugi atque non interrupto, in orbem circumferri evicit, (cum plura essent, quae animum in sedula rerum naturae contemplatione versatum, inhalationem in corpore humano locum habere persuaderent) venas rubras ab exterius ad motis aliquid absorbere, atque intro cum sanguine deferre, scripsit, eodem plane modo, quo tunc vulgo credebant, venas mesentericas chylum ex intestinis sorbere, atque una cum latice ab arteriis advecto ad jecur deducere. (*) Nec opinionem, quae

(*) Opera a Coll. Med., Lond. edita p. 73.

quae a primis fere artis incunabulis medicorum animis inhaeferat, deponendam esse judicavit, postquam sibi venae Afellianae innotuissent, &, ultimore PECQUETI diligentia, Ductus Thoracicus inventus esset. Saepe equidem miratus sum, hominem, qui veritates, per tot saecula ignoratas, primus in lucem protraxit; atque cum praejudiciis inveteratis diu conflictatus, everfa tandem antecedentium doctrina, praeclarum egerat de adversariis triumphum; quique fato iis, qui rebus inventis generi humano benefecerint, rarissime tantum concessio, sententiam suam ab omnibus fere receptam ipse vivens viderat: — talem, inquam, alienae virtutis se laudatorem adeo iniquum praebere, ut veterum auctoritatem neotericorum experimentis anteferreret. Sed homo fuit, neque in eum gravius consulendum est! Minus mihi mirum videtur, quod HORSTIO roganti, ut usum Aquosorum Ductuum orbi exponeret, paucis ante obitum annis, rescripserit, eam esse rem majoris moliminis, quam ut effractae aetati senique aliis curis implicito conveniret (*).

§. XVII.

Experimentis LEEUWENHOECKII, quibus senex ille sibi persuaferat, globulum sanguineum e sex serosis, serosum e sex lymphaticis, atque hunc

(*) l. c. p. 632.

hunc pari modo e sex inferioris ordinis globulis coagmentari; cum RUYSCHII artificiosis vasorum repletionibus, & phaenomenis, quae in membrana pellucida sub inflammatione rubente observantur, quibus in conspectum veniunt vasa ob luminis angustiam antea inconspicua, ita conjunxit BOERHAVIUS, ut inde theoriam suam de arteriarum serie descendente deduceret. Ea aetate MALPIGHIIUS & LEEUWENHOECKIUS verum, quod arteriae cum vena intercedit, commercium, ope microscopii rimati fuerant; & arterias in venas, nullo interjecto parenchymate, continuari viderant. Venas itaque arteriis ea lege respondere finxit BOERHAVIUS, ut rubram arteriam ejusdem coloris vena, ferofam ferofa, pellucidam pellucida exciperet. Vasa igitur lymphatica, quae ob structuram valvulosam & caetera quibus venis conveniunt, manifeste pro venis haberi debent, ex arteriis lymphaticis oriri statuit; atque variis argumentis eam originem confirmare annisus est. Huic doctrinae in universum fere pro vera habitae, sequens opposuere ratiocinium viri Celeb. GUL. HUNTERUS & ALEX. MONRO.

§. XVIII.

Primo, quidem, BOERHAVIO objectum est; quod cum nullam inveniri venam dixerit, quae non arteriam suam habeat, unde humores suos accipiat, id petitione, ut dicunt, principii dictum esse;

esse ; & quidem contra sui ipsius auctoritatem , qui ramos inhalantes venis rubris adposuerat. Deinde, spectato sapiente consilio , quo natura usa est , ut in corpore animato quaeque pars conditionibus instructa esset , quibus ad sua munia exequenda aptissima evaderet , ut concludamus admonemur , sanguinem , in corde vasisque majoribus contentum , partes sui constitutivas ea proportionem admixtas habere , qua omne a nimia spissitudine periculum praecaveretur. Sed plurimum partium oeconomia requirit , ut nutrimentum suum ex arteriis pellucidis accipiant : nulla autem ratio excogitari potest , cur , post functum hoc officium , superflua lympham venam rubram non prius intret , quam peracto per magnam partem corporis itinere , in cordis demum viciniam transferit. Omnia contra suadere videntur , eam quam citissime in fluentum refluxum ferri debere , ne id , defectu materiei tenuioris , in vasis immotum haereat. Arteria , exempli causa , quae pellucens corneam nutrit , lumine contractiore , quam ut rubri globuli capax sit , per eam incedit. Sed non video , cur puta pura lympham , quae a nutritione superest , via compendiosiore in proximam venam rubram posthabita , ab omni sanguinis commercio arceatur , donec , per ambages venae lymphaticae valvulosae , in venam jugularem devecta fuerit. Humores vero pellucidos , per venas valvulis destitutas , in sanguinis massam , multis incor-

poris locis, redire, inflammationes & injectiones commonstrare videntur. „Sic etiam, quum per venas rubras sanguinem rubrum, ex *Lentis chrystallinae* in foetu arteriis, ad cor reduci quis concesserit; nonne ei simul concedendum, per easdem venas, humores, in adulto pellucidos futuros, reducendos fore? Hinc, ex harum partium analogia, ratiocinanti colligitur, humores sanguine rubro tenuiores, reliquis etiam in corporis locis, per venas pellucas, sed valvulis destitutas, venis sanguineis rubris reddi “ (*). Eodem spectare videntur observationes ex anatome comparata enatae. In sanguine Piscium, quibus caro albet, parca admodum quantitate insunt particulae rubrae, cum pars longe maxima hujusmodi animalium, ob vasorum exilitatem, tali particulae immeabilis sit. Si venae igitur rubrae id tantum humoris referrent, quod ejusdem generis advexerint arteriae, eas multo arteriis minores fore, jure expectaremus: sed trunci majores, in vicinia cordis, ea fere proportionem se ad arteriam *branchialem* habent, qua in homine vena cava ad aortam (†).

§. XV.

(*) MONRO de Venis Lymphaticis Valvulosis Ed. alt.
p. 25.

(†) ID. On the Structure and Physiology of Fishes,

§. XIX.

Sed varia ab anatomicis, cum fortuito, tum de industria, facta experimenta, ut vasorum lymphaticorum origines innotescerent, eorum ex arteriis originem confirmare videbantur. NUCKIUS (†) mundando lieni vitulino intentus, omni sanguine aquae tepidae ope eloto, copiosum in arteriam splenicam infudit aërem; &, spiritu fortius adacto, non tantum plurimas vidit elevari vesiculas, sed ex iisdem vesiculis vasa prodire lymphatica, flatu etiam turgida, & lienem perreptantia vidit. Ab eo tempore conjicere coepit, vasorum lymphaticorum principia ab arteriarum furculis emanare, idque aliquando intermedia vesicula, aliquando deficiente vesicula immediate ab ipsa arteria, venae, uti alio experimento manifestum reddi videbatur. Eadem experimenta, eodem cum successu COWPERUS, aliique repetierunt. Sed plura sunt quae prohibent, ne in eandem eamus sententiam, quam ex hisce experimentis dicti scriptores deduxerunt. —

Si quis rem factam, vasa lymphatica ex arteriis repleta fuisse, per se consideraverit, nihil ob stare videbit, quo minus inde deductam conclusionem admittat: sed si alia phaenomena simul memorata attente secum reputaverit, multa inveniet, quae

eam

(†) Adenographia: p. 52.

eam suspectam reddunt. Primo, quid de vesicula sentiendum est, arteriae atque venae lymphaticae interjecta? Experimenta microscopica, quibus arteriarum cum venis conjunctio explorata fuit, de tali vesicula silent, & humores ex arteriarum extremis in venarum principia, per unum continentem cylindricum ductum, ea lege deferri docent, ut nullum sit punctum, quod pro arteriae fine vel venae inde natae principio habere possis. — Deinde, dicit COWPERUS, se pluries mercurium in arteriam spermaticam injecisse eo successu, ut venam rubram nunquam, pellucidam saepe repleret. Quod haud fecus accipiendum esse duco, ac si dixerit, transitum ex arteria rubra in venam sui generis impeditiorem esse, quam ex eadem arteria in venam angustioris luminis pellucidam. — Cl. MONRO, tunc temporis in Academia Edinensi medicinae studiosus, nunc vero Professor omni laude dignissimus, vasorum lymphaticorum praeparationes, quas in usum conservaret, habendi cupidus, post repletionem ex ramis minoribus incassum tentatam, & simili, quo NUCKIUS & COWPERUS usi fuerant artificio, sinistro pariter eventu adhibito, spem fere omnem successus abjecisset, ni sequens, quod in alium finem instituerat, experimentum id effecisset, quod antea nullo artis molimine obtinere potuerat. Adsumpto nimirum teste aprino, & debita adhibita encheiresi, qua
duc-

ductus feminiferos, mercurio in arteriam impulso, repleret, plures lymphaticorum furculos metallo gravidos non sine summa animi laetitia, conspexit. Inde ratus se injectionem subtilissimam parasse, examinando obstupuit, cum ne minimam quidem mercurii particulam in vena spermatica invenit; & tantum abfuit, quo minus in ductus feminiferos transferit, ut omnem subtiliorem ipsius arteriae propaginem insalutatam praeteriisset. Rei insolentiam miratus, omne quod phaenomeno tam obscuro lucem affunderet, in futura vasorum repletionem, fedulo adnotare statuit. Atque occasionem ad id idoneam tandem nactus est. Mercurium, more solito, in arteriam spermaticam infuderat: sed, cum nulla vasa exinde repleta videret, manu nimis audaci novam portionem adjecit. Arteria tanti impetus impatiens rupta fuit; & fluidum in membranam cellulosa effusum, inde sibi viam in venas lymphaticas paravit. Hujus fortuna commodam explicationem fausti in superioribus experimentis eventus sibi subministrare videbatur. Nam statim animo concepit, vasa lymphatica ex cavis membranae cellularis, aperte hiantibus osculis oriri; &, quod post longum artis usum confirmavit, ea numquam repleri posse, nisi prius facta fuerit extravasatio. (*)

§. XX.

(*) Observations Anatomical and Physiological.

§. X X.

Quum patroni originis vasorum lymphaticorum ex vasis sanguiferis, lympham *cruentam*, quae in Ductu Thoracico interdum inventa fuit, pro argumento minime spernendo, in suas partes traxerint, haud supervacaneum erit, id paucis ante trutinare, quam ea in medium proferamus, quae alii adtulerunt, ut dicta vasa ostiis patentibus a cavis omnibus & tota externa corporis superficie incipere ostendant. NUCKIUS (*) testatur, se vasa illa lymphatica lympham subinde vehere rubicundo colore tinctam loturae carnis ad instar se habentem, vidisse. Hoc autem nunquam in statu naturali, verum post nimium & irregularem sanguinis motum contingere docet. — Sequentem WEPFERI (†) historiam, quae plura habet, quae faciunt, ne eam silentio praetereamus, ipsissimis auctoris verbis apponam; omissis solummodo, brevitatis causa, quae minus arcto nexu cum re nostra cohaerere videntur; atque explicationem subjungam, quae, in omnes hujusmodi narrationes, paullulum mutata, transferri potest. Mane, hora octava, Mercurii sublimati drachmam, cum mica panis in bolum redactam, cani majori dedit. Vix quadrante horae elapso, magno nixu animal vomere coepit:

(*) Adenographia, p. 54.

(†) De Cicuta Aquatica, p. 300.

pit: primum, mucum crassissimum, tenacissimum, spumeum, idque, parvis intervallis, novies. Prima vice, frustulum panis crustaceum sine bolo ejecit, nec in tot vicibus ullum boli vestigium in vomitu rejectis animadvertere potuimus. Circa horam nonam, decima vice, mucum priori similem primo *cruore tinctum*, postea adhuc sexies, sed longioribus intervallis & magis magisque *cruentum*, & ultima vice, *atro-rubescens*, evomuit: vomitu rejecta semper copiosa erant. Post quemlibet vomitum, secessum, ubi, ceu a magno labore fessus, quiesceret, quaesivit. Inde non recessit; nec, pedibus conculcatus locum mutavit, donec ipsum irritamen internum denuo sollicitaret & quasi expergefaceret: tunc enim in pedes surrexit, & unum alterumve angulum elegit, ubi ventriculum vomituriens exoneraret. Vomitus praecessit aliquoties pulsus quidam fonnosus in hypochondriis: mox, capite demisso, rictu amplo os aperuit; & tanta vi, quasi omnibus nervis intentis, mucum egressit, ac si ventriculum & omnia intestina ejecturus esset. Aliquoties quoque, antequam cruenta vomuit, alvum solvit: primae faeces erant pinguedo suilla pridie comesta, cui mercurius vivus permixtus conspici poterat, postea pultaceae, etiam crassiores & in scybala coactae, quibus quoque mercurius vivus & pili inerant. Circa sextam vespertinam, excrevit *fae-*

ces cruentas, postea *nigras* & *piceas*: bolus mercurio sublimato infarctus nuspiam comparuit. Post sextam horam, per scalam tractus, ultro stabulum petiit; & pluribus passibus citra nutationem incescit: circa nonam placide decubuit ac si dormiret. Mane insequente, hora sexta, mortuus in stabulo adhuc calens, artubus flaccidis, plane non rigidis, inventus fuit. In sectione cadaveris, Ductus Thoracicus, & Chyli Receptaculum lymphæ cruenta plena erant. Aperto abdomine, plurimum *sanguinis extravasati* inter hepar & ventriculum, in hypochondrio sinistro, ut & intra duplicaturam Omenti, circa ventriculum, inventum est. Gula intus *rubicunda* & *inflammata*. Ventriculus *mucocruento* spumoso plenus: similis mucus in toto reliquo intestinorum ductu conspiciebatur. Contentis sublatis, ventriculus intus undique *rubicundus* & *inflammatus*, excepto antro pylori videbatur: intestina a pyloro ad imum intestini recti itidem *inflammata* erant, minus tamen areolae glandularum rubebant. Ablata tunica fibrosa gulæ & ventriculi, inter illam & tunicam nerveam, *sanguis grumosus, extravasatus*, in plurimis locis, repertus est; ut & in plerisque intestinis, inter has tunicas. In ventriculo & intestinis quoque crustacea *rubebat*, alicubi etiam *abrasa*, vel potius *erosa*, sed non penitus erat. — Plurima sunt, ut dixi, quæ prohibent, ne modo traditam historiam
e ma-

e manu silentio dimittamus. Posito, quod, cum lacteis, venae lymphaticae systema absorbens, radices in omne corporis cavum dispersas agentes efficerent lympham cruenta aliquo e sequentibus modis in Ductum Thoracicum pervenire potuisset. I. Venter & intestina gravi inflammatione correpta fuisse, ex antedictis perspicuum est; & Cl. MONRO (*) experiendo didicit, lymphae *rubescens* extra vasa effusionem in quavis parte fieri, cui ex acri chemico vel mechanico inflammatio excitata fuerit; licet ea lympham, microscopio subjecta, nullum rubrae molecule, qualem in sex decolores fractam dissilire scripserint auctores, sibi innatantis indicium exhibeat. Refert autem Cl. MASCAGNUS, (†) rubras sanguinis molecule in quibusdam inflammationibus extra vasa in telam cellulosa effundi; & quoties hoc factum animadvertit, rubram & spissiore lympham vasa lymphatica replevisse, atque colorem rubicundior glandulis impertivisse, quibuscum haec vasa cohaeserint. II. Plurimum vero sanguinis extravasati, inter hepar & ventriculum, & inter duplicaturam omenti circa ventriculum, ut & in plurimis locis intra tunicas ventriculi & intestinorum, memoratur: plurimum quoque vomitu rejectum fuit; & faeces cruentae de alvo secesserunt. Igitur, si

(*) *Prael.*

(†) P. 28.

posueris vasa lymphatica inhalantia ex interna Ventriculi atque intestinorum superficie, ex magno abdominis cavo, & minoribus telae cellulosae spatiosis, humores suos haurire, hac via iter patebat, quo lymphæ sanguinolenta in Ductum Thoracicum perveniret. Experimentis enim nondum confirmata est, vasa lactea eam, qua sanguinem rejicerent, vim electionis possidere; & plura sunt quæ ostendant vasis lymphatici ostiolum, quod nulla ratione lactei ostiolo majus esse dixeris, non adeo esse exile ut non rubri globuli capax sit (*). — III. Vel, cum plura vasa sanguifera disrupta fuisse constat, quidni id quoque lymphaticis acciderit: & sanguis, in sic factum orificium impulsus, vi tunicae musculosae, & adju-trice musculorum ope in Ductum Thoracicum promota fuerit? — IV. Experimenta desunt, quibus confirmarentur argumenta, quæ ex analogia adferri possunt, ut Vasorum lymphaticorum origo ex cavo arteriarum ostendatur. Sed, si hæc origo nobis concessa fuerit, tunc super est & alia via, qua, in dicto casu genuinus lymphaticorum latex sanguine inquinaretur. Nec mirandum est, in

(*) Confer exempla a MASCAGNO (pp. 27. 28.) allata, ubi vasa lymphatica sanguine turgebant, qui in vicina cava effusus erat.

in vehementia convulsionum, quibus canis tor-
quebatur, si, via naturali impedita, sanguis, in
quibusdam locis plus justo coacervatus, in latera-
les & minus consuetos tramites elapsus fuerit.

C A P U T IV.

§. XXI.

LACTEA sorbendi munere gaudere, ab omni-
bus fere praeter HARVAEUM admissum, contra
fallax omne ratiocinium, experimentorum fide evi-
cit Clar. Vir, JOH. HUNTER (*). Sed Lym-
phaticis cum lacteis summa intercedit similitudo.
(§. VII.) A minimis radiculis, pari modo, in
truncos sensim majores confluunt; communis utrius-
que vasorum generis textura; similis valvularum
apparatus, & nexus cum glandulis conglobatis
indivulsus: liquores quoque, si a paucis post partum
horis discefferis, diaphani, in commune Ductus
Thoracici alveum secessuri. Haud, igitur, prae-
ter rationem id facturi videmur, si quae, structu-
rae atque indolis ratione, tam arcto vinculo natu-
ra conjunxit, ea officio quoque haud diffociaffe,
judicemus.

§. XXII.

(*) HUNTER'S Medical Commentaries: p. 42. seqq.

§. XXII.

Vasa lactea chylo turgida vix in conspectum venire possunt, quin animo statim occurrat idea officii, cui inserviunt. Pellucidus, contra LYMPHATICORUM latex facit, ut vasa, quibus coercetur, oculis aegrius usurpentur; & dum conspiciuntur haud adeo perspicua ratione ad agnoscenda eorum munera ducimur. Sed comparatio instituta inter humores, qui istis canaliculis insunt, & eos, qui in vicinis cavis continentur, utrosque ejusdem esse profapiae ostendit. (*) PEYERUS (†) lympham nonnullis animalibus circa hepar flavescere vidit; cui FALLOPIUS (§) & KERKRINGIUS (**) addunt, lympham non tantum subflavam, sed etiam amaricantem, in vase lymphatico, per summam fellis cystidem reptantem se reperisse (††). Liquores inde hausti, ubi plus adipis collectum sit, particulis oleosis scatent; & qui de renibus devecti fuerint urinam olent. (*) — In cadavere pueri a rupto duodeni demortui, cavitatis imi ventris materie chylosa plena erat, & similis materies in vasis lymphaticis reperta erat, quae

(*) HEWSON, Exp. Inq. P. II.

(†) Meth. Hist. Anat. Med. Cap. VI. p. 152.

(§) Obs. de Venis: obs. 3.

(**) Cent. Observ. obs. 5. p. 17. 18.

(††) MONRO: de Venis Lymph. Valv. p. 81.

(*) MASCAGNI, p. 40.

quae per istius cavi parietes & externam viscerum superficiem serpunt. Nec in iis substitit, sed ex subtilioribus ramusculis & truncis inde natis, in glandulas promota, in alios lymphaticorum plexus, & in Ductum demum Thoracicum transit. — In duobus cadaveribus, ubi, ex vulnere inflicto, sanguis in thoracem effusus fuerat, vasa lymphatica in Pleura pulmonem cingente, tum qua parte spatiis intercostalibus & superiori convexae Diaphragmatis superficiei superinjecta est, eodem turgebant. (*)

§. XXIII.

Multa in medicina practica obvenientia ostendunt, acrem plurium morborum fomitem ostiis vasorum lymphaticorum excipi, atque eorum ope in sanguinem deduci. Si *lues venerea*, modo maxime familiari, a coitu scilicet cum foemina impura contracta fuerit, glandulae in Inguine ante fere semper intumescunt, quam foedis suis maculis reliquum corpus malum deturpaverit. Primo quidem intuitu in mentem venire potuit, glandulas ex irritatione in parte sibi vicina facta intumuisse. Sed, si attentiore animo rem propius inspexeris, glandulas, quae parti primario affectae proxime adjacent, ab omni labe immunes, & eas solummodo in tumorem attolli videbis, quae paul-

(*) Id. p. 27. ubi plura hujusmodi exempla adferuntur.

paullo remotiore situ sunt. Glandulae inguinales in duo agmina congregantur, quae, ratione situs, in *superius* & *inferius* distinguuntur. Agminis superioris glandulae lymphatica a genitalibus solae excipiunt; dum inferiores ab iis tantum salutantur, quae ab arsu inferiori proveniunt. Hinc *Bubo syphilitica* in superiore tantum agmine conspicitur: & hac observatione iis satis esse responsum confido, qui inguinum tumores post concubitum impurum cuivis alii fere causae referendos esse censent, praeter materiei morbificae translationem. — Chirurgo, si a vulnere digito inflicto labem exceperit, superveniet intumescencia in cubiti flexura vel axilla; prout glandulae ibi locatae vasa sua lymphatica ab ea parte manus, quae fauciata fuerit, accipiant. — Infantis, cui foeda labe a lactatione inserta fuerit, glandulas conglobatas sub mento inde tumentes videbis. — Si tali infanti alia accersatur nutrix, & ab ulcere, ejus labia depascente, hujus exulcerata fuerit papilla, bubo inde nascitura glandulas subaxillares occupabit. In dictis exemplis, si miasma venereum a ramis forbillantibus exceptum, venis rubris infusum, ibique humoribus circumeuntibus admistum fuerit, cur ad eas solas glandulas deponeretur, quae loco proximae sunt, quem primum vitiaverit? Vel, e duobus glandulis pari intervallo ab eodem sitis, cur prae altera eam eli-

eligeret, quacum, ope venarum lymphaticarum ei intercedit commercium, nisi hisce venis exceptum fuerit contagium. — Interdum post insitionem *variolarum*, quae olim ope incisurae in utroque brachio celebrari consuevit, glandulas utriusque lateris subaxillares intumescere observatum fuit. Sed ex quo tempore in usum venit pus variolosum unico tantum brachio inferere, ejus tantum lateris axillam intumescere compertum fuit, cui inflictum fuerit vulnusculum (*). Auditoribus narrare solet celeberrimus MONRO, se a gravi admodum auctore, Dom. MACAULAY, (eodem, cui *Historiam insulae Sanctae Kildae* debemus,) audisse, incolis ejus loci in more esse infantum carpis pus variolosum inungere, ut mitiorem morbum iis concilient; atque saepius inde enasci glandulosas sub axillis intumescencias. Vir generosus, qui rem a Prof. MONRO, in praelectionibus suis annuis traditam, acceperat, clam uxore, quae induci nequit ut morbum filio conscisceret, proprio infanti variolas hac methodo iniecit, atque in dicto loco tumorem conspexit. Historia idcirco

(*) „ A Physician, who had long resided at Constantinople, told me, that the Plague was only to be caught „ by contact; and that the Buboe was always found in „ that limb, which had touched the infectious matter “. CRUIKSHANK, p. 113.

circo memorabilis: quia, si insitio, solito more, per vulnusculum cuti inflictum peracta fuisset, dici potuit, materiem potius per incisa vasorum latera intrasse, quam per orificia, quae, secundum naturam, in summa cute hiant.

§. X X I V.

His atque similibus inductus, ut vasa lymphatica valvulosa absorptionis muneri praeesse crederet, quo de hac re certior fieret, sequens instituit experimentum Cl. MONRO (*). Ductum Thoracicum in vivo cane per transversum refecuit, atque inferioris portionis finem poculo immisit. Abdomen & crura liquore, in quo Camphora soluta erat, inunxit, & similem liquorem, per vulnus in abdomine factum, in ejus cavum injecit. Brevi post, fluidum e Ductu Thoracico guttatim destillans, examini subjecit; atque saporem acrem penetrantem, & odorem Camphorae peculiarem ei inesse deprehendit: manifesto indicio, vasa lymphatica per aperta oscula, e summa cute & imi ventris interna superficie, fluida sorbere, atque, mediante Ductu Thoracico, in sanguinem deferre.

§. X X V.

Haftenus defuerant experimenta, quibus vera lymphaticorum OSCULA oculis subjicerentur. Aliorum industriae, animalibus quadrupedibus impen-

(*) Praelect.

penae obicem insuperabilem opposuerat valvularum intercapedo, & cum iis collata, spatii interjacentis teneritudo. Sed, cum iter valvulis expeditum in Piscibus lymphæ describat, id generis animalia apta fore judicavit Vir Cl., cui tam multa debemus, in quibus tale institueret experimentum. Magnum igitur vas lymphaticum, quod in capite & parte anteriore *Raiæ* piscis invenitur, ob magnitudinem, &, qua ceteris antecellit, firmitatem, in hunc finem elegit. Eventus præter summam spem excidit. Nam, licet post longum tempus in animo suo nullum dubium superesset, quin vasa lymphatica extremitatibus apertis fluida sua forbillarent, suspicabatur tamen hæc præ subtilitate inconspicua fore, &, quas injecti fluidi, ea tantum pars transiret, quæ omnis coloris expers esset. E contrario, præter aquam, aërem quoque, Lac, Hydrargyrum, atque Oleum Terebinthinæ Cinnabari tinctum, per innumera orificia exsudare vidit, quæ summa regularitate in cute, qua crassissima est, ordinata erant: ut nulla de extravasatione facta animi subire possit suspicio (*).

(*) MONRO: Structure and Physiology of Fishes.

C A P U T V.

§. X X V I.

Argumenta supra allata sufficere videntur, ut venas lymphaticas valvulosas absorptionis munere defungi ostendant: &, summa spectata simplicitate, qua ad fines suos exequendos natura utitur, vix de alio ad id apparatus cogitare duceremur. Sed hypothesis, e rudioris artis incunabulis, ut commodam absorptionis negotii explicationem subministraret, protracta, licet omni fundamento idoneo destituta, vigere pergebat post inventum systema absorbens, & usus ejusdem per experimenta revelatus fuit; nec hodie suis eget fautoribus. Adeo pertinaci consilio, errores venerandae antiquitatis fovemus; atque animis, quae semel admisa fuerint, gravatim demittimus. Quaestio, igitur, hîc suboritur, an praeter viam illam regiam, per Ductum Thoracicum, alia quaeque subsit, qua humores aquosi, five ex aëre circumambiente hausti, five post excreta superflua atque nociva e cryptis diversis corporis excepti fuerint, cum chyloso intestinorum succo, in sanguinem deveniant. Quas igitur rationes excogitarint, qui id sibi negotium imposuerunt, ut absorptionem,
per

per ramos inhalantes, venis rubris vindicarent, nunc paucis percurram: subjiciens ex artis anatomicae laetiore, quo hodie conspicitur, conditione quae eas, si non omnino dissolvant, plurimum saltem infirmare videntur.

§. X X V I I.

Urget inprimis, BOERHAVIUS, (*) viam ab intestinis ad venas mesentericas liberam esse, quandoquidem & aqua & ceracea materies, infusae venis mesentericis, facile penetrant in cavum intestinorum, atque universam crustam villosam perpluam reddunt; & per eam plus quam probabile esse, resorberi tenuissimam & aquosam partem eorum, quae in intestinis continebantur. — Contra viam liberam, quam hîc ponit BOERHAVIUS, plura sunt, quae illaesa auctoris, cui experimentum debetur, fide, moveri possunt. Primo, in subtilissimis tunicae villosae repletionibus, quales in Theatro Anatomico Edinensi mihi inspicere licuit, ubi, a materie injecta, tota ex aequo rubere videtur, ne pars minima quidem injectionis in cavum intestinorum elapsa est. Dein, aqua vel quaeque non nimis spissa materies, potuit e vena in arteriam, cum ea per anastomosin conjunctam transire (*); atque exinde per ramum exhalantem arte-

(*) *Praelect. Acad.* in proprias inst. ad § CVI.

(*) „ Venae mesentericae cum arteriis suis laxè conti-

arteriosum in cavum intestinorum penetrare. Vel eam viam legere videretur ceracea materies, cum e vena elapsa esset, quae tali modo rupta fuerat, ut oculo incurioso pro integra imponeret.

§. XXVIII.

Alterum argumentum hujus doctrinae fautores sibi invenisse videbantur in amplitudine, qua venae mesentericae multis vicibus arterias focias superant. Cum arteriae magnam vim liquidi tenuissimi deponunt in intestinorum cavitatem, & minus ergo liquidi revehunt venae, quam advexerunt arteriae, eas debere minores esse dicunt, nisi aliquid insignis accessionis in venis fieret, quae amplitudinem venarum requirat, non tantum non minorem, at omnino majorem sectione arteriarum (*). — Huic argumento opponi potest, quod ex amplitudine, qualis in cadavere apparet, non temere pronunciari debet de venarum ad arterias in vivo animali ratione. Nam in cadavere, praeter proprium sanguinem, id fere totum continent, quod viventis animalis arterias impleverat. Et experimenta eo consilio facta, ut verae rationes eruerentur, ostenderunt, venas mesentericas

cas

„nuantur, ut perfacile, aut arteriae a venis injectam aquam
 „aut gluten, aut ipsum sebum accipiant, aut vicissim in
 „venas reddunt.” HALLER, *Elem. Phys.* vij. p. 47.

(*) BOERHAV. l. c.

cas nulla alia ratione arterias cognomines superare, quam eâdem qua caeterae focias arterias superant (*).

§. XXIX.

Adhuc infirmius argumentum desumitur ex fabrica insolita venarum mesenterii, quibus omnes rami incurvantur in fornicatos arcus, ex quorum convexitate recti ad intestina rami producuntur. Quae fabrica, cum venis intestinorum peculiaris sit, indicare dicitur, aliquid in iis venis fieri, quod non in aliis venis peragitur. (†) — Sed in similes arcus incurvantur arteriae, quas ideo peculiari officio defungi statueres, ni fabricam ex necessitate repetieris, quo rami ad intestina commodissime accedant (§).

§. XXX.

Sanguinem venarum mesentericarum a communi sanguinis natura desciscere, & vix coagulari, ut solet reliquarum venarum sanguis, dictum est (*). Quomodo in medicorum scripta irrepserit error, difficile est explicatu. Sanguinem arteriosum citius quam venosum abire in coagulum, res

(*) HALLER, *Elem. Phys.* vij. p. 65.

(†) BOERHAV. l. c.

(§) HALLER in BOERHAV. l. c.

(*) BOERHAV. l. c.

res nota est; (*) sed experimenta facta in animalibus, quibus systema Portarum, haud ullo notabili discrimine, ab humano recedit, nullum, quo BOERHAVII sententia confirmaretur, fulcrum subministrant (†) & vix intelligi potest, dictas venas aliquid ab intestinis accipere, quod sanguinis coagulationi valeat impedire, cum nec Lympha nec Chylus tali dote gaudent; sed, lento igni admoti, quousque partes aquosiores exhalaverint, in gelatinam, eodem modo, quo sanguis venâ missus, concreescunt. — Neque striae cinereae atque albicantes, quas sanguini venarum mesentericarum innatare varii observaverunt scriptores (§) ad evin-

(*) „Cum,” instituto in cane experimento, „in nervum ischiadicum inquireremus, ex improvise venam ac arteriam discidimus, ex quibus fonticulus sanguinis prodiebat. Cumque, hac occasione, sanguinem arteriosum ac venosum, juxta se promanantem, videremus, Optimus Praeceptor,” celeb. HALLERUS, „sanguinem arteriosum, multo rubicundiores, venoso fuisse, observavit; ac, cum ad sanguinem sistendum, alkohol affunderimus, sanguis arteriosus multo celerius ac venosus coagulatur.” J. H. a BRUNN, Experimenta circa ligaturas nervorum &c. Goett. 1753. Extat recusa, inter LUDWIG, Scriptores Neurologicos minores: Tom. II. p. 278.

(†) CRUIKSHANK. p. 24.

(§) BILSIUS, Epist. p. 21. SWAMMERDAM. not. ad Prodrom. HORNII pp. 28. 29. ap. HALLER. in BOERHAV. MECKEL ap. HALLER. Elem. Phys. VII. p. 69.

evincendum valent, chylum ex intestinis in hasce venas immediate transire; cum id phaenomenon in sanguine venis brachii detracto observatum fuit, & in anserum sanguine, quibus chylus pellucet (*).

§. X X X I.

Ulterius argumentum invenit BOERHAVIUS (†) in eorum exemplo, qui aquas minerales, enormi quantitate haustas, per urinam reddunt, ne guttula quidem per anum exeunte, & in immensa vi liquorum humanorum, quos recipiunt intestina, & receptos non per anum, sed per venas resorbentes demittunt. Hanc resorptionem adeo insignem esse

(*) HEWSON, Exp. Inq. P. I. p. 150. II. 140. Hanc observationem haud ita vellem accipi, ac si Chyli admistioni id phaenomenon tribuere omnino recusarem. Verosimile videtur, chylum sanguinis massae confusum naturam & indolem suam non adeo cito exuere, ut albedinem suam illico deponat; sed diuturno aliquo spatio crudum omnino, & lacti similem cum illa circulari: quod, in animalibus, quibus, quatuor vel quinque horis, aut longiore temporis intervallo, post largiorem pastum sanguis e quacunque vena vel arteria detracta fuit, magnam chyli lactescentis copiam cruori coagulato innatare LOWERUS (*Tractatus de Corde. edit. Lugd. Bat. 1708. p. 238.*) conspexit; & in diversis hominibus, quibus post largum jentaculum aut prandium venam secuit, vascula omnia lacte magis quam sanguine repleta videbantur.

(†) l. c.

esse putat, ut eam per vasa lactea sola fieri vix cogitari queat. Aquas spadanas sic resorptas Hepati deferri subjungit; unde fit, ut non alia via potentius morbos hepatis & *Melancholiam* expugnemus; & per venas mesentericas, cum valvulis destituantur, & libere pateant in cavum intestinorum, purulentas fieri diarrhoeas scripsit, atque ipsum corruptum hepar egeri, ut coriaceus tantum sacculus superfit. — Quae minus definitis vocabulis dixerat BOERHAVIUS, meliori usus consilio HALLERUS (†) ad calculum speciatim revocavit; atque quantitate Chyli, Lymphae, Bilis, atque liquoris a Pancreate intestinis profusi, cum summa Ductus Thoracici exilitate collata, & posito, humores resorptos ea, qua sanguis per venas re-dux, rapi celeritate; vasa lactea minime sufficere ostendit ad id omne exantliandum, quod, ex hypothefi contraria, eorum ope ex intestinis hauriri deberet. — Sed quis non videt, omnem ex sanguinis venosi cursu desumptam rationem omnino arbitrariam esse atque fallacem. Nam, uti postea dicetur, (§. XXXVIII.) celeritas, qua humores aquosi iter suum per vasa resorbentia perficiunt, eam superare saepe observata fuit, qua sanguis arteriosus per canales suos fertur. Et ipse HALLERUS ingenue fassus est, nihil, quod firmum sit, ex hoc argumento
se.

(†) *Elem. Phys.* vij. p. 66,

sequi. Cum enim vasorum lacteorum maximus numerus sit; cum celeritatem aquae resorptae nihil impediat magnam esse, non evincitur per hos calculos, non sufficere lacteorum ostiola (*). — Ad *Melancholiam*, quam cum antiquis, BOERHAVIUS intemperiei sanguinis atrabilariae adscribit, observandum est hanc Pathologiam haud adeo solido fundamento niti, ut aliquid molestiae nobis exhibeat. Purulentas post jecur suppuratum diarrhoeas, cum ipso BOERHAVIO alia occasione (†), ad erosionem ramusculorum Ductus Hepatici referre maluerim, unde materies per eum ductum in Duodenum pervenerit, quam eas per venas mesentericas fieri dixerim.

§. XXXII.

Argumenta a defectu systematis tuui lactei tum lymphatici in avibus & reliquis animalibus oviparis refutavavit ejusdem detectio in Avibus, Amphibiis, & Piscibus; &, qui de genere Vermium est, *Echino esculento*: pro qua summas anatomicorum grates meruerunt Viri Cl. HEWSON & MONRO. — Quod de hujusmodi vasorum in Cerebro defectu, ubi, ab extremis venarum sanguinearum, absorptionem perfici scripsit CULLENUS (*) id temere pronunciatum esse mihi videtur. —

It

(*) l. c.

(†) *Aphor.*

(*) FIRST LINES: §. MCXL.

I. Perpendi debet difficultas, qua, in omni corporis parte, ramusculi exiliores vasorum lymphaticorum mercurio replentur, & summa impossibilitas ea in vivo animali videndi, ubi Basis Encephali denudanda foret. II. Licet nulla conglobati generis glandula intra cavum calvariae repertum fuerit, monendum est, id neutiquam sufficere ad improbandam vasorum existentiam, quibus hae glandulae frequenter se comites adjungunt. Nam, a Systemate Piscium (*) & Amphibiorum (†), ex toto exulant; & avibus nullae sunt, praeter unam vel alteram ad terminationem Ductus Thoracici adjectam (§). Et ratione dirorum symptomatum habita, quae cerebro compresso superveniunt, eas jure deficere crederes, praesertim cum ex inflammatione in magnam molem excrescant. III. Glandulae in Collo adeo frequentes sunt, ut vix in mesenterio numerosiores reperiantur; nec absurdum est, si credas, lymphaticas Cerebri in iis terminari; cum ex laeso cerebro vel membranis ejusdem intumescunt (*). Nec ab initiis vasorum tantum distant, quantum ab extremis digitis Axillares, vel Popliteae & Inguinales a prima vasorum, quibus

(*) HEWSON: p. 94.

(†) ID. p. 72.

(§) ID. p. 69.

(*) CRUIKSHANK. p. 131.

bus percurruntur, origine. — IV. Vasa lymphatica intra cavum Cranii in Piscibus reperta fuerunt (*).

C A P U T V I.

§. XXXIII.

Quomodo Chylus ex alimentis confectus, & Lympha fonte multiplici oriunda vasorum ostiis resorbeantur, & qua vi, vasis excepti promoveantur, nunc paucis dispiciendum est. De his plurimum inter se discrepant auctores; dum alii ad vim vitalem referant, quae alii a solo elatere explicanda esse censent.

§. XXXIV.

Non possum ad eorum partes accedere, qui RESORPTIONIS causam eandem esse contendunt, quae in tubis capillaribus operatur. Nam ut alia, quae contra id afferri possunt, missa faciam argumenta, non video, cur, quod interdum fit, ostiolum resorbens in medium chylum, citra resorptionem mergi possit, nec cur capillares tubuli, qui non aliâ quam arctati luminis, ratione fluida inhalant, virtutem electivam exferant, qua *Rubia Tinctorum*, per aquam diffusa ab iis resorbea-

(*) MONRO: On the Structure and Physiology of Fishes,

beat, dum aqua, in quo solutum fuerit *Ferri Vitriolum* (*) ab iisdem rejicitur.

§. XXXV.

Qui vim mortuam tuentur; sive qui humoris re-
sorpti propulsiorem ad elasticam solam vasis facul-
tatem deducunt, id mihi facere videntur, sequenti
potissimum ratiocinio ducti. Primo quidem ne-
gant sibi unquam in id data opera inquirentibus vi-
sas esse fibras musculares, quibus solis vis irritabi-
lis inhaeret; neque venas absorbentes, quibus ir-
ritamentum e mechanicis admotum fuerit, in eun-
dem modum crispari, ac partes, quarum irritabi-
litas extra dubium evicta fuit. Dein, experimen-
tis non fidendum esse cum Oleo Vitrioli factis; id
enim contractionem in partibus excitare, de quarum
irritabilitate nemo unquam somniavit; nec vasa
lymphatica ullam status spontanei mutationem sub-
ire; si tacta fuerint Butyro Antimonii, quod
minus acre praeparatum est. Vim denique eidem
haud absimilem, qua perstante vita humores
propulsi fuerint, non paucis tantum horis ultra vi-
tam produci; sed parum imminuto vigore per plu-
res annos superesse (†).

§. XXXVI.

Semper, ut verum fatear, suspectas habui ra-
tiones, quas e Mechanica petitas in corpus anima-
tum

(*) PHIL. TRANS. vol. L. part. ij.

(†) MASCAGNI p. 39.

tum Physiologi transtulerunt; easque infelici fide in Medicinam invec̃tas fuisse aestimanti patebit, quantos progressus ceperit scientia, ex quo, iis relictis, quas sibi in agendo leges vis vitalis sequitur sedula observatione medici adnotare coeperunt. Ne igitur Doctrinae, quae in superiore paragra-
pho exposita fuit, assentiar, sequentes potissimum rationes prohibent. Fibras musculares in Ductu Thoracico, tum in Homine tum in Brutis (§. VIII.) sibi visas memorarunt viri, quibus fidem adhibendam esse censeo, quippe quibus in summa artis anatomicae peritia religio esset aliquid lectoribus pro vero obtrudere, quod non sensuum testimonio sibi exploratum habuerunt. Sed licet fibrarum species a vasis absorbentibus abfuerit omnimodo, non inde sequitur, vim quoque irritabilem abesse; nam aliae, in quibus desunt, partes stimulis facillime obsecundant. Si experimenta cum Oleo Vitrioli facta eo fine in medium prolata fuerint, ut cujusdam partis vim irritabilem confirmarent, sermo non intelligendus est de vi, qua id pollet, particulas fibrae demortuae in propiorem & permanentem contractionem perducendi: sed de ea, qua parti viventi admotum, stimuli vice defungitur, eam in contremiscentiam quandam peculiarem ciens. Et si nulla noverim experimenta, quibus in homine captis, vasa absorbentia irritamento e mechanicis cedere visa sunt, harum inopia, licet ad ana-
to-

tomen comparatam provocare. In *Echino esculento* haec vasa non modo ad speciem fibrosae sunt; sed omnis irritamenti admodum impatientia; &, quod ab omnibus pro minime fallaci irritabilitatis indicio habebitur, ad arbitrium animalis mobilia sunt (*). Ubi de vi mentionem injecit MASCAGNUS (†) qua, parum imminuto vigore, plures post mortem annos superstitae, vasa lymphatica evacuantur, manifestum est eum de simplice fibrarum elatere loqui: quem, etsi haud negamus, imparem tamen judicamus ad munera exequenda, quae durante vita peraguntur. — In universum, licet quae proxime allata fuerunt, rem haud adeo dilucide evincant, ut non aliquid supersit obscuri, notio tamen vis irritabilis vasis absorbentibus insitae melius cohaerere videtur cum phaenomenis, quae cum in sana, tum in morbofa corporis conditione observantur. Praecipua ergo causa, cur Lympha ac Chylus promoveantur in vasorum irritabilitate ponenda esse videtur.

§. XXXVII.

Sed an, praeter hanc, non & aliae causae in auxilium advocari debent, quas, majoris momenti a quibusdam claris viris habitas indecorum foret silentio praeterire? Chyli receptaculum inter ten-

(*) MONRO, Structure and Physiology of Fishes.

(†) l. c.

tendines Diaphragmatis , ubi spinae adligantur , constituitur , quo fit , ut , quoties Diaphragma sub inspiratione contrahitur , tendines isti valde attracti sacculum hunc lacteum , modo chylo turgidus fuerit , plurimum comprimant atque exagitent , adeoque chylum in illo contentum per ductum chyliferum in venam subclaviam propellant. De hac causa , cui plurimum tribuunt LOWERUS (1) & HALLERUS (2) nihil habeo exploratum.

§. XXXVIII.

Alii multam vim reponendam esse censent in pulsu arteriarum , qui in vasa absorbentia iis subiecta vel superimposita , quorum humores ob valvulas deorsum cedere nequeunt , ita agit , ut summa vi eos sursum compellat. Sed , ut taceam multas dari venas resorbentes , quae nullis arteriis adjacent , & multa praeterea dari animalia , quibus resorptionis negotium absque valvularum ope peragitur , quam parum tali argumento fidendum sit , luculentum exemplum habemus , in aegris , quibus *Digitalis purpurea* propinata fuit. Hanc herbam nupera nostratum experimenta evincunt , e praecipuis esse hydropum remediis , quae vi pol-
lent diuretica. Sed praeterhanc virtutem , & alia maxime peculiari gaudet , qua effectus edit miran-
dos

(1) Tractatus de Corde : p. 227.

(2) Elem. Phys. vij. 236. & Opera minora , I. 586.

dos in systema sanguiferum. Pulsus arteriarum, ea assumpta praeter solitum tardi fiunt atque debiles; adeo ut quibus ante arteriae intra primum horae minutum octogesses micarent, postquam id factum fuerit, intra idem temporis spatium, explorantis digitum haud ultra vicem vicesimam feriant (1).

C A P U T V I I.

§. XXXIX.

Cruda, quae per os ingeritur materies, variis admista liquoribus, quos in ore, faucibus, oesophago, ventriculo, intestinisque offendit, in massam pultaceam mutatur; cujus subtiliores particulae, osculis vasorum **LACTEORUM**, sub **CHYLI** nomine receptae; vi tunicae musculosae prom-

(1) Hac Digitalis proprietate ductus, eam, in *Haemoptysse activa* adhibuit vir amicissimus, JOH. FERRIAR; eo cum successu, ut ex quatuor aegris, quorum historias, in opere suo eximio, (*Medical Histories &c.*) descripsit, omnes citra morbi recidivam curati sint. Eodem fine, antea quidem *Digitali* usus erat cl. JONES (*Med. Comment. Dec. II. Vol. I. p. 313.*) non neglectis tamen aliis remediis, ut effectus ejus dubius evaderet. Vid. MURRAY, *Apparat. Med. Ed. ult. p. 742.*

motae, latice ab arteriis advecto in glandulis conglobatis forsan subactae, jam rubro sanguini conficiendo aptae, in venas elabuntur, ubi *jugularis interna* cum *subclavia sinistra* committitur.

§. XL.

Per VASA LYMPHATICA, in omni corporis superficie, tam externa quam interna, aliquid in sanguinem deferri, porro dubitationi non locus est, quod eo probabiliter inservit, ut miscela sua sanguinis fluentum diluatur, instaurenturque particulae, quae per secretionem ex arteriis secesserint. — Si, praemissa frictione, manum in aqua tepida per horam submerferis, aqua post eam exemptam fescuncia minor invenietur. Si igitur manus superficies, ad illam totius corporis, ut unum ad sexaginta, posita fuerit, fluidi quantitas, sub iisdem circumstantiis, a tota corporis externa superficie inhalata, erit unciarum nonaginta. „ Juvenis quidam sanus, jejunio & labore confectus, spatio unius noctis, octodecim uncias imbibit per poros (1). Hoc, etsi non tanta quantitate, notant saepissime, qui cursibus praesunt equestribus, ubi jejuniis, ad certum pondus reducendi sunt Equifones (2) AVENZOAR, ubi de gulae relaxatione
aut

(1) KEIL Medicina Statica Britann.

(2) HUXHAM. Observat. de Aëre, & Morbis Epidem. L. p. 19. Talem historiam tradit R. WATSON (Episc.

aut interclufione verba facit, ex qua fequitur alimentum devorandi impotentia, inter alia auxiliorum genera proponit, ut aeger in balneo lactis, aut hujusmodi liquoris jaceat, quo alimenti particulae per poros fe infinuent; fed hanc viam aliis poftponendam efle cenfet, & immerito tamen pro frivola irridet (1). Nam, ut a PARACELSO recedam, (qui fcripfit fe homines per plurimos dies nutriiffe, admotis ad nudum corpus liquidis embammatis) (2) res fatis confirmatur experimento, quod nuper publici juris fecit Cl. VAUGHAN. (3). Mulierem generofam, habitus corporis delicatioris, in nervofas paffiones valde proclivem, fecunda vice, & jam per feptem menses gravidam, naufea vel vomitus fere indefinenter torquebant. Quae fymptomata, paucis a conceptione diebus confpicua, ab eo inde tempore in tantum increverant, ut ne fruftulum quidem cibi devoraret, quin id ftatim vomitu rejiceret. A diuturna

Landavenf.) in opusculis eruditis; *Chemical Essays*, iij. p. 101.

(1) Vid. FRIEND's History of Phyfick: Part. II. | p. 95. vel eandem a Cl. WIGAN latine converfam, & calci editionis FRIENDII *Op. Med.* poft, mortem auctoris a fe curatae, adjectam: p. 498.

(2) BOERHAV. *Prael.*

(3) *Memoirs of the Medical Society of London: Vol. II. Art. XIII.*

media, summa macie correpta fuit, & tantam sibi contraxit debilitatem, ut licet mensibus aestivis sudoribus undique diffuens; lecto adfixa jaceret, non inde exire potuit, vel erecto corpore sedere ob proclivitatem in animi deliquium. Somnus, de-
 lasfati corporis lenimen, ei ob turbulenta, quibus agitabatur, infomnia, adeo parum fuit allevamento, ut adstantibus imperaret, eam, si in somnum forte delapsam animadverterint, statim excitarent. In hoc rerum statu, follers, quem modo nominavi, medicus accerfebatur: qui, cum vidisset nihil omnino profecisse, quae adhibita fuerant, medicamenta, & de aegra actum fore, ni aliud auxilii genus res in melius cito mutaret, pediluvium e lacte, in quo Cortex Peruvianus incoctus fuit, parari jussit; & aegrae praecepit, ut ter quaterve de die in id pedes dmitteret: simulque auctor fuit, ut clysteres de lacte recenti, cum aliquot Tincturae Opii guttis admistis, mane & vespere quotidie injicerentur. Haec per tres dies, cum maximo symptomatum levamine, continuata sunt; & quarto die postquam incepta erant, cibi averfatio & vomitus omnino abierunt; nec ullum deinceps incommodum experta est; sed, debito tempore, partum sanum atque robustum feliciter enixa est. Eventum haud abfimilem habet Cel. CRUIKSHANK (1), aeger ejus
 cu-

(1) P. 101.

curae commissus, ob oesophagum strictura praecclusum, nil solidi vel liquidi per duos menses deglutire potuit. Summe fiticulosus erat, & de Urinae absentia conquerebatur. Huic injunctum erat, ut in balneum tepidum mane & vespere per mensem descenderet: quo facto fitis evanuit, atque urina eodem plane modo effluxit, ac si liquida ore deglutiisset. — Sagax nos commonefecit FRANKLINUS (1) se pluries fiticulosum in balneum descendisse, & semper cum eventu, ut fitis brevi evanesceret; & licet id a se in aqua marina factum fuisse, se nullam exinde falsedinem in ore unquam percepisse: unde sapienter conjecit, falsis marini particulas in poros inhalantes haud recipi, & nautis commendat, qui penuria aquae pluvialis laborant, ut in aquam marinam, per horam unam aut alteram, se quotidie demittant; vel vestibibus aqua falsa madidis induant. Ex re ipsa haud imprudenter conficimus, Vasa lymphatica simili vi electionis gaudere, quam alia occasione (§. XXXV.) lacteis adscripsimus.

§. X L I.

Omnis cavi in corpore animali ea est natura, ut rore perpetuo stillicidio ex arteriis depluente parietes ejus humectentur; qui, partes sibi contentas
lubri-

(1) Experiments and observations on Electricity, Lond; 1769. p. 459.

lubricando, minuit adtritum, & impedit, quominus viscera inter se vel cum membranis vicinis morbose concrecant. At, ne diutius ibi retenta putresceret, vel iniqua quantitate viscerum functiones coacervata turbaret, cavit natura insigni copia vasorum absorbentium, quae patulis osculis in has cavitates hiant. „ Celeberrimus MUSGRAVE, per syphonem, injecit uncias quatuor aquae calidae in dextram partem thoracis canis vivi, unde difficultas respirationis sequebatur, & manifesta debilitas: tamen successive minuebantur illae molestiae, & septimanae spatio aequae sanum videbatur animal ac ante fuerat: postea simili modo injecit sedecim uncias in sinistram thoracis cavum ejusdem canis; respiratio erat difficilis, animal calebat admodum, & cor validissime pulsabat: intra septimanae spatium, pariter convaluit canis. Postea in unum thoracis cavum aquae calidae uncias octodecim injecit, in alterum sex tantum: eadem omnino symptomata sequebantur, sed citius evanescebant; post quinque enim dies perfecte convaluit canis. Simul observavit, copiam urinae solito majorem excrevisse hoc animal. (1) — Cum in quadrupedibus via libera ex abdomine in scrotum patet, assumpto cane,

(1) Phil. Trans. abrid. III. p. 78, VAN SWIETEN Comment. IV. p. 129.

canē, scrotum vulneravit NUCKIUS (1); & per vulnus unicas aliquot aquae tepidae in cavum abdominale immisit. Omnem aquam canis intra triduum eminxit. Abdomine enim inciso nihil quidquam aquae in eo superstitis reperiēbatur. — Clysterem ex duabus aquae libris, recto ingestum inter horae spatium resorberi docet CULLENUS (2). De eximio usu clysterum, qui nutriant, ubi gula adeo adstricta sit, ut nihil alimenti transmittat, testimonia adferre supervacaneum foret. — Usus, quem Lympha venis bibulis resorpta systemati praestat, aestimari potest ex damnis, quae insequuntur morbosam ejus ad colatoria organa conversionem; de qua re in docta commutatione egit Cl. LUDWIGIUS (3).

§. XLII.

Sed latius patet vasorum absorbentium imperium, quam ut arctis supra dictis cancellis circumscribi possit. Vires enim suas exferere videntur in mutanda liquorum indole, qui, ad varios usus destinati, aliquam moram in propriis sibi receptaculis conditi patiuntur. Sic parte aquosiore absorpta, Bilis quod reliquum est meracius evadit, & stimulo ve-

(1) BOERHAV. Prael. in Instit. ad §. CXXVI. CCCXXI.

(2) Treatise on the Materia Medica; II. p. 118.

(3) Advers. Med. Pract. I. part. iv.

vehementiori duodenum sollicitat. Nec si ad rem factam animum advertimus, sola pars lymphatica Bilis in sanguinem redire videbitur. Lymphaticas circa hepar venas, idque citra omnem morbum, nec uno vel altero temporis momento, sed semper ac perpetuo flavescere, observavit Cl. M A S C A G N U S (1). Igitur non dubitandum est, quin ex constanti naturae lege, propria biliosa materies in sanguinem redeat, & sanguini reddita eximio alicui usui inserviet, quem tamen hodie parum perspectum habemus. De liquoribus, qui sanguinem pro materie habeant, unde *secerni* dicuntur, in genere notandum est, nullum in sanguine adeo perfectum inveniri, ut simplex separatio sat fuerit ad ipsum purum atque sincerum producendum; & maximam eorum partem alius prorsus naturae esse, quam sanguini competit, vel ullis, quae in eo ostendi possunt, elementis. Sed ut alimenta, quae, licet omne ab homine adhibitum fuerit artificium, in tale, qualis sanguis sit, compositum abire recusant, in sanguinem tamen, nobis ignota ratione, convertuntur; ita ipse sanguis modo inexplicabili, varias subit mutationes, & in

(1) Pag. 28. — Audi etiam consentientem M O N R O, *Prael.*

in varios humores abit, qui non magis a se invicem discrepant, quam a communi fonte, unde derivantur. Ad has mutationes sanguini inducendas, requiritur tantum *fabrica glandulosa*. Sanguis itaque, postquam glandulae actionem subierit, haud privatur una e partibus sui constitutivis, sed in succum abit sui dissimillimum, atque alia omnino agendi ratione donatum. Si humor sic oriundus in sanguinem fuerit iterum resumptus, nova atque haud alias conspicienda phaenomena jure expectaremus. Varia structurae glandulosae organa in corpore dari videmus, quae cum nullos natae sunt ductus excretorios, copiose vero a vasis lymphaticis prospiciantur, liquores suos simul ac secreti fuerint, horum auxilio in sanguinem profundunt. Adeps animalibus, quae hiemem somno sepulti transigunt, cumulatur resumiturque vicissim. Sed maxime mirandos effectus in oeconomiam semen, quod in sanguinem resumptum fuerit, edit masculinum. Quo tempore in teste parari incipit, barba pubesque propullulant, vox gravior fit, & vigor inassuetus menti accedit. Has mutationes a femine induci nemo neget, qui historias legerit, quae passim de exsectis memorantur. Eas mutationes aliquis forsan actioni feminis in nervos testium libentius tribuerit. Id quod

quod minime improbandum esse censeo, licet merum sit opinionis commentum. Neque enim ejus naturae notio est, ut eâ concessâ, altera, quae resorptionem ponit concidat, necesse sit. Semen vero resorberi persuadent copia Vasorum Absorbentium testibus impenfa, & aucta feminis in vase deferente & vesiculis spissitudo (1), cum omnis liquor secretus initio aquosior atque dilutus sit. Simili munere in sexu sequiore defungi videtur humor ex ovariis haustus, cum, iis exactis, mutationes tam mirandae in corpore fiant, quam quae in maribus testium jacturam sequi solent (2). Nec e liquoribus secretis ullus forsitan ita spernandus est, qui non ex parte saltem, cum utilitate in sanguinem resumatur. Si alia res esset, cur tam amplum urinae receptaculum Piscibus datum fuit?

§. XLIII.

(1) „ In omnibus animalibus semen in testibus tenuius, quam in vase deferente. — exinde constat, partes ejus „ tenuiores, aut quidem per venae spermaticae ramos, aut „ per vasa lymphatica, in sanguinis fluvium resorberi.”
MONRO, Disf. Inaug. de Testibus & Semine. — *Thesaur. Edin.* I. p. 361.

(2) Vid. ap. BOERHAV. *Prael.* historiam puellae, quam ob vitam minus castam, pater iratus castravit; & de muliere, cui ob herniam utriusque inguinis, ovaria rese-

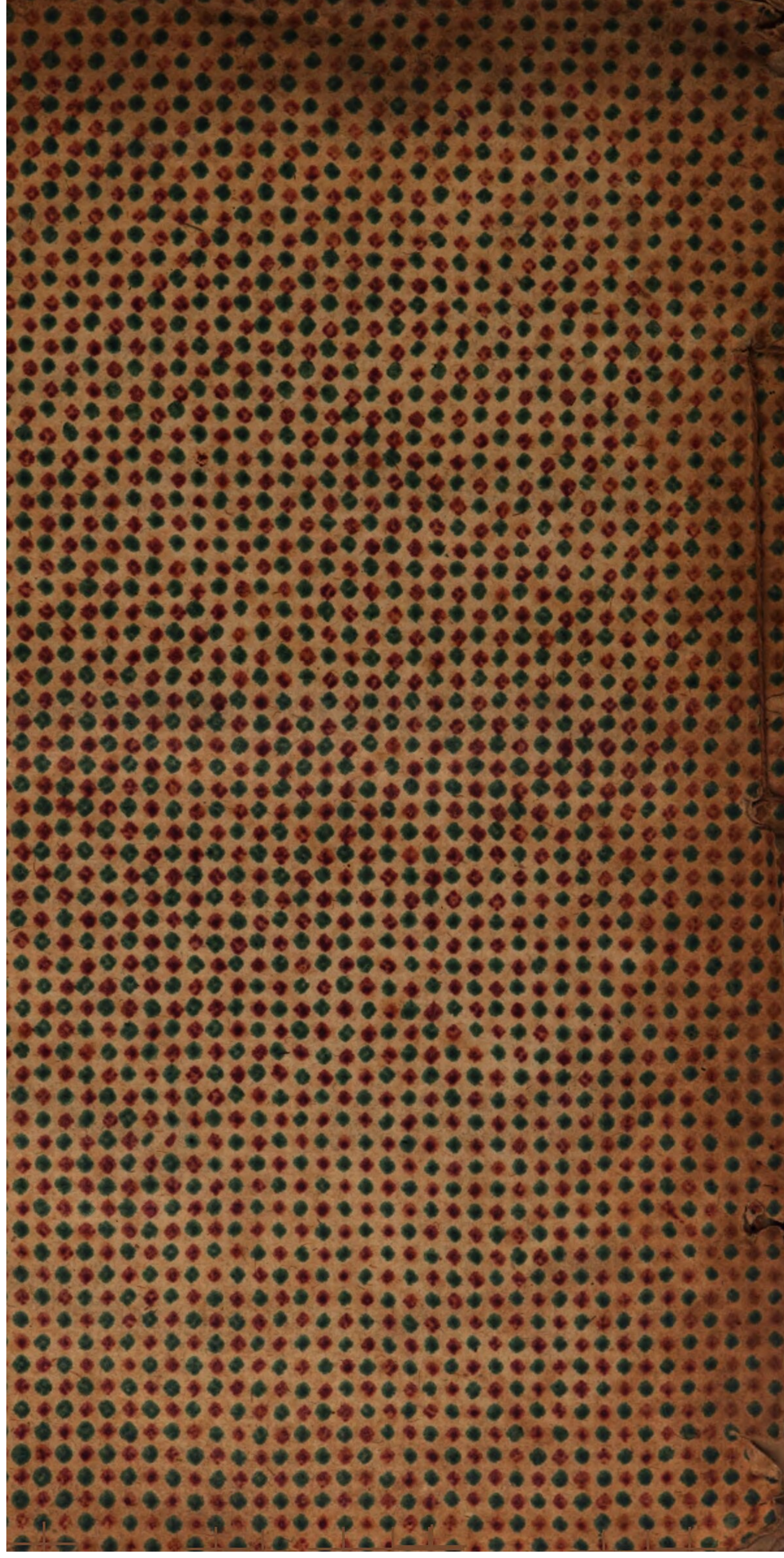
§. XLIII.

Nec lege, qua citra exceptionem omne, quod in corpore fluidum est teneri videtur, immunia sunt quae in eodem textura firmiori gaudent. Id, praeter alia innumerabilia demonstrant pondus, nec moles tantum, totius osseae compagis senio imminutum; insignis quantitas materiae terreae, quae ex corpore interdum per vias urinae exit, cum subsequente ossium emollitione, & color rosaceus ossibus a comesta *Rubiae* radice inductus brevi abiturus, si ad consuetum pabulum animal redierit. De modo, quo partes solidae amoveantur, duplicem video apud anatomicos soveri sententiam. Opinatus est Cel. JOH. HUNTER, vasa absorbentia solidas removeere partes actione quadam inversa atque ei opposita, qua nimirum arteriae nutriendes easdem deponant: hancce actionem solitus est comparare cum illa, qualiscunque sit, erucæ, dum herbarum folia comedit: Idem quoque credidit, ea vasa sic sese extendere, quin etiam oscula sua, quocunque velint, ita dirigere posse, ut remota devorent, & ossa mortua, etsi procul sita, penitus removeant (1). Altera, cui plus ipse tribuerim, sententia ponit praegressam

(1) SPENS. *Diss. Inaug. de Vasc. Absorb.* Edin. 1790.

ſam materiae ſolidae diſſolutionem, antequam de corpore per canales reſorbentes deceſſerit; & partes activas in arterias transfert, quae actione abnormi, pro ſucco offeſcente, alium eructant, qui os ſolvendi capax ſit. Inſectis cruſtaceis, quae cruſtam quotannis deponunt, poſtquam exuvias abjecerint, in ventriculo cumulatur copioſus ſubſtantiae calcariae proventus, qui brevi iterum reſumptus, atque ad externam corporis ſuperficiem delatus, ibi in firmam atque renitentem loricam indureſcit; ſed priuſquam dictum iter ab internis ad externa ſuſceperit, eam ſucco gaſtrico ſolutam in fluidum abiſſe, quis eſt, qui ſuſtinere non audeat?

F I N I S.



Holme, Edward

Diss. physiol. inaug. de structura et usu vasorum absorbentium

Lugdunum Batavorum 1793

Diss. 2102,20

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10849921-8